

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

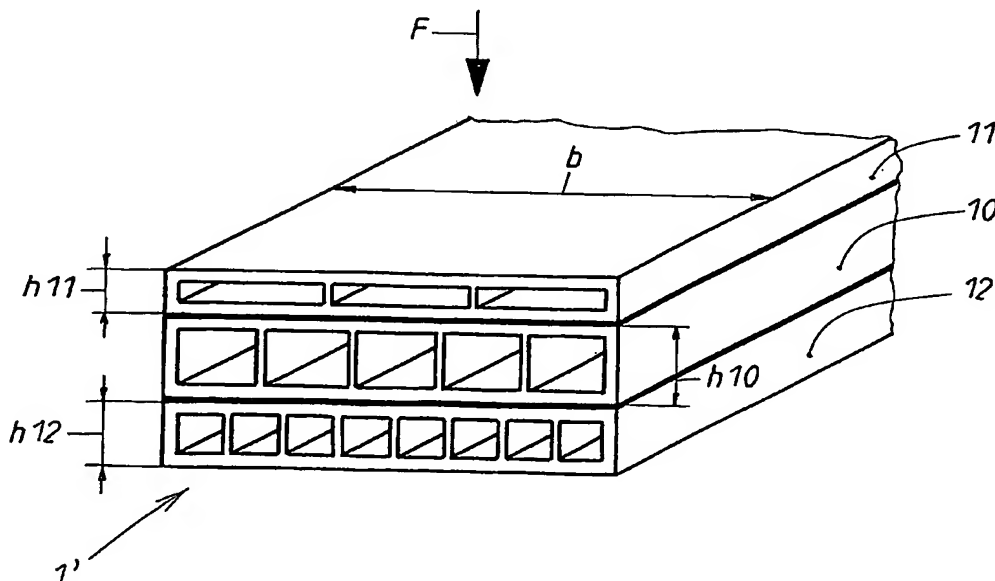
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/052404 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16F 7/12**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013475
- (22) Internationales Anmeldedatum:
27. November 2004 (27.11.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 55 913.2 29. November 2003 (29.11.2003) DE
203 18 501.3 29. November 2003 (29.11.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ERBSLÖH ALUMINIUM GMBH** [DE/DE];
Siebeneicker Strasse 235, 42553 Velbert (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SUCKE, Norbert, William** [DE/DE]; Am Thelenbusch 61, 47269 Duisburg (DE).
- (74) Anwälte: **MENTZEL, Norbert** usw.; Kleiner Werth 34, 42275 Wuppertal (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **ENERGY ABSORPTION ELEMENT**

(54) Bezeichnung: **ENERGIEABSORPTIONSELEMENT**



(57) Abstract: The invention relates to an energy absorption element, comprising at least two multi-chamber hollow profiles (10, 11, 12). Said multi-chamber hollow profiles (10, 11, 12) have a planar profile cross-section with two parallel broad faces. The multi-chamber hollow profiles are arranged serially one behind the other in the energy absorption element, with the broad faces directed towards a possible occurring force (F) and connected to each other by the broad faces. A very high weight-specific energy absorption can be assured by the use of multi-chamber hollow profiles (multiport profiles, in particular, micro-multiport profiles). It is further possible to produce an energy absorption element with a required force/deformation path characteristic.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/052404 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Energieabsorbitionselement, das aus mindestens zwei Mehrkammerhohlprofilen (10, 11, 12) besteht. Diese Mehrkammerhohlprofile (10, 11, 12) weisen einen Flachprofilquerschnitt mit zwei parallelen Breitseiten auf. Die Mehrkammerhohlprofile sind im Energieabsorbitionselement hintereinander angeordnet, mit ihren Breitseiten entgegen einer möglichen einwirkenden Kraft (F) ausgerichtet und an den Breitseiten miteinander verbunden. Durch die Verwendung von Mehrkammerhohlprofilen (Multi-Port-Profilen, insbesondere Mikro-Multi-Portprofilen) wird eine sehr hohe gewichtsspezifische Energieabsorbition gewährleistet. Des Weiteren ist es möglich, ein Energieabsorbitionselement zu schaffen, dass eine gewünschte Kraft-Verformungsweg-Kennlinie aufweist.